STUD. „VARPO" DR-JOS MOKSLO POPULIARIZACIJOS
SEKCIJOS LEIDINYS Nr. 1.

PROF. V. ČEPINSKIS

RELIGIJA IR MOKSLAS

Kaina 80 centų

KAUNAS ∴ ∴ ∴ ∴ ∴ ∴ ∴ ∴ 1928 M.

Skaitmenino
Katalikų
Biblioteka
katbib.lt

STUD. „VARPO“ DR-JOS MOKSLO POPULIARIZACIJOS
SEKCIJOS LEIDINYS Nr. 1.

PROF. V. ČEPINSKIS

RELIGIJA IR MOKSLAS

LB Lino Brogos kolekcija

Kaina 80 centų

KAUNAS ∴ ∴ ∴ ∴ ∴ ∴ ∴ ∴ 1928 M.

Vieša paskaita skaityta Liet. Universiteto salėj 1928 m. Kovo mėn. 11 d.

„Varpo“ B-vės spaustuvė, Kaunas, Laisvės Al. Nr. 60.

Karo cenzūros leista.

Gerbiamieji!

Man buvo malonu gauti iš Lietuvos Universiteto studentų varpininkų pakvietimą paskaityti viršum nurodyta tema paskaitą. Matau, kad jaunieji Lietuvos varpininkai gyvena kilniais idealais varpininkų kūrėjo Vinco Kudirkos, kurį aš skaitau didžiausiu Lietuvos patriotu ir ištikimiausiu jos tarnu. Aš džiaugiuos matydamas, kad studentai varpininkai rimtai ruošiasi gyvenimui ir stengiasi sudaryti sau plačią pasaulėžiūrą, kad su dideliu pasisekimu tarnautų paskui savo kraštui ir skambintų šviesos, tiesos ir laisvės varpą, kaip skambino jį Kudirka, nes tie laikai toli gražu mūsų kraštui dar nepraėjo, kad toksai skambinimas būtų nebereikalingas.

Bet tuo pačiu laiku aš turiu prisipažinti, kad varpininkai davė man sunkų uždavinį. Religija ir mokslas yra dideli dalykai žmogaus gyvenime, gal patys didieji. Religija iš pat pradžios buvo tikra žmogaus auklė. Didelis žmogaus suvisuomeninimo darbas, pakilimas žmogaus gyvenimo doros žvilgsniu, žmogaus apšvietimas praeityje galima sakyti buvo išimtinai religijos atliktas. Bet šitą darbą religija varo ir toliau. Istorija duoda tam pakankamai įrodymų. Paimti kad ir tuos baisius ir sunkius laikus, kada sugriuvo pasaulinė Romos Imperija. Tada atsirado tik viena galybė, kuri sugebėjo šitą supuvusį ir sugriuvusį pasaulį atgaivinti, suvaldyti žvėriš-

kumo apsireiškimus ir padaryti iš tikro chaoso tvarką. Šita galybė buvo Romos Bažnyčia. Ji iš naujo uždegė ir užgęsusią šviesos liepsną. Tiesa, kada ta liepsna ėmė smarkiau ir smarkiau plėstis, Romos Bažnyčia mėgino ją užgesinti ir daug sau tuom pakenkė. Bet visgi mūsų dabarties mokslo pradžią, visos Europos civilizicijos pradžią viduramžyje padarė Romos Bažnyčia. Tas pats galima pasakyti ir apie kitas dideles religijas. Mokslas yra daug jaunesnis apsireiškimas žmogaus gyvenime, kaip religija. Kai kurie mano, kad mokslas prasideda XVII amžiaus pradžioje. Bet jeigu atsižvelgti į tas atmainas žmogaus gyvenime, kurias padarė mokslas, jeigu atsižvelgti į mechaninę revoliuciją XVIII ir XIX amžiuose, tai netenka abejoti del didžiausios reikšmės mokslo žmogaus gyvenimui. Tiesa, mokslo išradimai daugiausia liečia medžiaginę žmogaus gyvenimo pusę ir suteikia žmogui galimybės naudotis galingomis gamtos jėgomis dideliam kultūriniam darbui atlikti. Bet moksliškas ūpas, moksliškas pažinimas ir bešališkumas nepasilieka be įtakos ir į etinę žmogaus gyvenimo pusę.

Bet tarp šitų dviejų galybių, religijos ir mokslo yra konfliktas, ir toksai konfliktas buvo iš pat pradžios. Kai kada tasai konfliktas virsdavo aršiausia kova ir toje kovoje tekdavo dažniausiai nukentėti mokslui. Šitoki padėtis yra netik keista, bet ir kenksminga visuomenės gyvenimui, ir todel aš pamėginsiu šitoje trumpoje paskaitoje parodyti, kad kovos tarp religijos ir mokslo galima išvengti ir reikia išvengti. O konfliktas pasiliks, nes konfliktas religijos ir mokslo srityje yra efektingiausis progreso stimulas.

Kada pirminis žmogus jau tiek išsivysto, kad ima galvoti apie pasaulį ir susidaro pirminė pasau-

liožiūra, tuomet nėra skirtumo tarp religijos ir mokslo. Pirminių žmonių kosmologija ir teologija yra tas pat dalykas. Tuom aš noriu pasakyti, kad religijos ir mokslo šaknys yra tos pačios. Religija, Dievo ieškojimas, gimsta pas žmogų iš dviejų emocijų: nusistebėjimo prieš iškilmingą ir gražią gamtos panoramą ir iš baimės prieš galingas nesuvaldomas ir netikėtai veikiančias gamtos jėgas. Su tomis dviemis emocijomis ankštai surišta žingeidumo emocija, kuri veda prie naujų dalykų pastebėjimo ir prie suderinimo gyvenimo su tais naujais dalykais. Iš čia gimsta mokslas.

Pirminių žmonių religijose reiškiasi politeizmas ir dualizmas pikto ir gero. Žmogui rodosi, kad pasaulis yra pilnas draugiškų jam ir nedraugiškų galybių. Todel pirminio žmogaus religijoje mes visuomet randame visą eilę priemonių draugiškų galybių palankumui palaikyti. Šitos priemonės sudaro kultą. Tai yra visų pirma tam tikras ritualas-malda ir aukos. Tuo pačiu laiku mes matome visą eilę priemonių, būrtų, egzorcizmų, kad apdraustų žmogų nuo kenksmingo piktų galybių veikimo. Iš čia išauga magija. Taigi tarp kulto ir magijos jau iš pradžių reiškiasi priešingumas, o mokslas kaip tiktai išaugo iš magijos. Bet tasai priešingumas pasilieka ir toliau, nes religijos ir mokslo uždaviniai ir metodai ne tie patys.

Aš dabar užsiimsiu mokslo ir religijos uždaviniais ir metodais, ir pasistengsiu duoti mokslo ir religijos definiciją. Kiek man tai nesunku atlikti kalbant apie mokslą, tiek sunku duoti tinkamą religijos definiciją, ypač kad aš čia nekalbėsiu apie įvairias religijos formas, apie įvairias tikybas, o kalbėsiu apie religiją bendrai, abstraktiniai. Kad jūs mane geriau suprastumėt, aš paimsiu porą konkre-

čių pavyzdžių. Varpininkams didelis simbolis varpas. Taip pat varpas yra labai svarbus objektas kai kurių religijų kulte. Bet mokslininkui varpas yra tik muzikalinis instrumentas. Jeigu aš, fizikas, gerai matau, bet kurčias, tai apibėręs varpo paviršių smulkiais milteliais ir sudavęs aš pastebėsiu, kad tie milteliai pasidalys varpo paviršyje tam tikromis sritimis, sudarys tam tikras simetriškas ir gražias konfiguracijas, vadinamas Chladny figūras. Man nesunku bus su pagalba akių ir kitų jutimo organų, kaip pavyzdžiui palietimo organai, įsitikinti, kad suduotas varpas yra intensingo ir komplikuoto virpėjimo padėtyje ir kad jis yra bangų versmė ore. Jeigu aš netik turiu akis, bet ir ausis tvarkoje, tai aš gausiu įspūdį harmoningų tonų ir gražios melodijos. Pas mane susidarys tam tikra sielos nuotaika, visuomet rimta, kai kada liūdna, kai kada džiaugsminga, pas mane susidarys maldos nuotaika. Man pasidarys aiški gili prasmė žodžių, atlietų ant Šafhauzeno Katedros varpo, žodžių, kurie įkvepia Šilleriui jo Das Lied von der Glocke: „Vivos voco, mortuos plango, fulgura frango". „Gyvuosius šaukiu, mirusius lydžiu, žaibus laužau". Bet jau šitie dalykai išeina iš fiziko kompetencijos. Čia jau mes turime du objektus: vienas—tai varpas, fizinis kūnas, kuriame vyksta mechaniški fenomenai, virpėjimai, kurie sudaro bangas aplinkoje: kitas objektas tai aš. Varpo sudarytos bangos aplinkoje veikia iš pradžios mano ausies būgnelį mechaniškai ir sudaro mechaniškus judėjimus sistemos mažų kauliukų ir skystimo vidurinėje ausyje, kurie judėjimai žadina gausiai išsišakojusius labirinte nervus. Kokiu būdu nervų sužadinimas sudaro mano sieloje tonų įspūdį ir melodijos įspūdį ir kokiu būdu šitie įspūdžiai sudaro manyje maldos nuotaiką, aš ne-

žinau ir kaipo fizikas negaliu žinoti. Bet šitie dalykai taip pat yra realūs dalykai ir galingi dalykai, kaip tie mechaniški virpėjimai, kuriuos aš galiu apčiuopti, kaip varpo svoris, kaip jo sudėtis, jo forma, spalva ir t. t.

Paimsime dar kitą pavyzdį. Vakaras. Aš sėdžiu Chamonix ant viešbučio terasos ir prieš mane visa galinga ir graži Mont Blanco panorama: kupolai, apkloti sniegu, sniego tyrumos, milžiniškos ledo upės, keistos formos bokštai, panašūs į Čiurlionies bokštų saulės sonatoje, ir tuo pačiu laiku neapsakoma ramybė. Saulė nusileido ir štai visi sniegai, ledynai ir bokštai užsidega raudona liepsna, o danguje tikra spalvų simfonija. Apie šitą fenomeną sakoma, kad „Alpai kaista". Tarytum saulė, atsisveikindama su savo galingais padarais, dar trumpam laikui išpila ant jų visą savo spalvų gražybę. Ir šitą komplikuotą fenomeną aš galiu išaiškinti fizikos metodais; priimdamas domėn drėgmės laipsnį, temperatūrą, paviršio ypatumus aš galiu šitą spalvų simfoniją suprasti kaipo išdavą saulės spindulių refrakcijos, atspindžio ir interferencijos, nes visi šitie dalykai yra apčiuopiami. Vadinasi, aš galiu visuomet surasti fizinį pagrindą šitam kilniam ir gražiam fenomenui. Bet kaip pasidaro estetiniai įspūdžiai mano sieloje, kaip iš tų estetinių įspūdžių susidaro pas mane religinis ūpas, kodel man rodosi, kad aš girdžiu dangiškus tonus, kodel šitas kilnus vaizdas daro į mane šventybės įspūdį ir atrodo man kaip tikra gloria, šito aš kaipo fizikas suprasti negaliu. O vienok ir šitie dalykai tokie pat realūs, kaip ir šviesos spinduliai, jų refleksija, refrakcija ir interferencija.

Taigi remiantis šitais pavyzdžiais aš galiu pasakyti, kad ir religija ir mokslas turi vieną tikslą:

pažinti didelę realybę. Bet religinis pažinimas ir moksliškas pažinimas eina įvairiais keliais ir liečia įvairius realybės aspektus. Mokslas yra išraiška tų realybės aspektų, kurie betarpiai veikia mūsų jutimo organus, o religija yra kontempliacija, intuityvus pažinimas tų realybės aspektų, kuriuos mes vadiname estetiškomis ir moralėmis vertybėmis ir kurie tiesioginiai, betarpiai neveikia mūsų jutimo organus. Mokslas užsiima tokiais realybės aspektais, kuriuos galima traktuoti kaipo kiekybes. Vadinasi, juos galima išmatuoti, atsverti ir išreikšti skaičiais ir jų tiksliam ir trumpam aprašymui pasinaudoti universaline matematikos kalba. Vertybių, kuriomis užsiima religija, išmatuoti negalima. Tie dalykai neturi bendro mato. Kaip išmatuoti laimę, meilę, šventenybę? Vadinasi, aiškiausia mokslo kalba, būtent, matematikos kalba visiškai negalima taikinti religijai ir todel religijos kalba niekuomet nepasižymės tuo aiškumu, kokiu pasižymi precizijos mokslų kalba. Todel religijoje prisiena griebtis simbolių, kad šiek tiek konkretizuotų religijos dalykus, kad šiek tiek padarytų juos suprantamus žmogui. Simbolika neišvengiama ir precizijos mokslų srityje. Bet mokslo srityje ji neturi tokios išimtinos reikšmės. Antra vertus, simbolizmas religijoje labai dažnai veda prie religijos materializacijos ir net prie fetišizmo, taip kad dažnai tarp aukso ir sidabro simbolių tarp visokių kūniškų efektų visiškai nebesimato Dievo, nebesimato tų vertybių, kuriomis užsiima religija. Todel ir sunku duoti visiškai objektingą ir aiškią religijos definiciją. Ir religijos srityje kritiškas nusistatymas yra ne mažiau reikalingas kaip precizijos mokslų srityje.

Senis Sokratas labai mažai domėjosi mokslu ir mokslo dalykais. Jam visų pirma rūpėjo morali-

nės vertybės. Bet šitoje srityje jis parodė, kokios reikšmės turi moralinių vertybių ištyrimui sveikas kritiškas protas, ir šitas jo kritiškas metodas pasirodė nepaprastai naudingas mokslo srityje. Platono dialoge „Eutyfronas" aprašytas toks atsitikimas. Sokratas susimąstęs stovi ant rinkos ir prie jo pricina Eutyfronas, vienas iš jo mokinių. Eutyfronas klausia Sokrato, ko jis čia laukia. Sokratas atsako, kad ką tik Meletas patiekė teismui skundą ant jo, Sokrato, kaltindamas jį, kad jis platina bedievystę, tvirkina jaunimą ir ardo nusistovėjusią tvarką. Sokratas sako, kad jis galvoja, kaip atremti šituos kaltinimus, ir iš savo pusės klausia Eutyfrono, koks reikalas jį, Eutyfroną, atvedė čionai. Pasirodo, kad Eutyfronas irgi atėjo paduoti skundą ant savo tėvo, kuris įpykęs užmušė jo, Eutyfrono, tarną. Čia prasideda dialogas tarp Sokrato ir Eutyfrono apie tiesą, teisingumą ir teisumą, apie gerį ir grožį. Sokratas stato klausimus, norėdamas iš Eutyfrono atsakymų pats pasimokinti, kaip jis sako, ir tinkamai nusistatyti, kad atremtų Maleto kaltinimus. Sokratas klausia:

„Pasakyk man, mielasis Eutyfrone, kas tai yra tiesa ir teisumas ir ką tu manai apie gerį ir grožį, ką tu manai apie Dievus? Ar Dievai todel šventi, kad jie Dievai, o gal jie Dievai per tat, kad jie šventi? Aplamai pasakyk man, kas tai yra šventybė?"

Į šituos klausimus Sokratas negauna atsakymo. Bet šitie klausimai aiškiai rodo, kokie dalykai yra apčiuopiami ir priklauso mokslui ir kokie dalykai priklauso religijai. Galima sakyti, kad šitame klausimų pastatyme aiškiai yra nurodytas religijos turinys.

Taigi aš tikiuosi, kad po šitų paaiškinimų bus suprantama ta religijos definicija, kurią aš čia da-

bar atkartosiu. Tai yra ne mano definicija, o krikščionybės didžiojo apaštalo Povilo ir Harwardo Universiteto Amerikoje fizikos ir filosofijos profesoriaus Alfredo Whitehead'o.

Apaštalas Povilas sako, kad „religija yra tikintiems pranešimas ir nematomų dalykų vizija (regėjimas dvasios akimis)". Profesorius Whitehead'as išvysto šitą Povilo definiciją ir sako taip:

„Religija yra vizija tos amžinos ir didelės realybės, kuri stovi užpakaly, viduje ir virš visų laikinų pereinamųjų dalykų. Kitaip sakant, tai yra vizija labai realių dalykų, bet dar nerealizuotų. Tai yra atjautimas tokių didelių faktų, kurie pakol kas yra tik tolima galimybė, intuityvus supratimas ko tai tokio, kas suteikia giliausios prasmės visam tam, kas yra laikina, kas praeina, kas gimsta, gyvena ir miršta. Tai yra siekimas galutinio gerio, aukščiausios grožio formos, aukščiausio idealo, sekimas kad ir be vilties pasiekti".
(žiūr. prof. A. Whitehead. „Modern World and Science" puslap. 238).

Pripažinę, kad religija ir mokslas turi vieną tikslą pažinti realybę, bet siekia to tikslo įvairiais keliais, nes mokslo ir religijos objektai yra įvairūs realybės aspektai, pažiurėsime dabar kame gi yra konfliktas tarp mokslo ir religijos. Žydų tauta pasižymėjo labai giliu religinės minties išvystymu. Žydų religinė mintis turėjo didelės įtakos į krikščionišką Europos civilizaciją. Bet žydų teologija yra susiliejusi su jų kosmologija, kaip tai visuomet būdavo pas pirminius žmones. Taigi išdėstyta Biblijoje žydų pasaulėžiūra yra smarkiai persisunkusi teologija. Šita biblinė pasaulėžiūra ilgus amžius viešpatavo Europoje ir jau iš pat pradžios pasireiškė priešingumas tarp, sakysime, graikų filosofiškos ir moksliš-

kos pasaulėžiūros ir biblinės pasaulėžiūros. Taip, pirmieji krikščionys tvirtai tikėjo į greitą pasaulio galą, tuo tarpu graikų filosofijoje panašių pažiūrų netik nerasi, bet priešingai pas Heraklitą ir Empedoklą mes randame pasaulio evoliucijos pagrindų išdėstymą.

535 metais po Kristaus mokytas vienuolis Kosmas (Kozma), kuris gyveno anų laikų civilizacijos ir švietimo centre, Aleksandrijoje, išleido knygą, kuri vadinasi „Krikščioniška topografija". Tai yra pirmutinė viduramžiu geografija ir Kosmas skaitomas vienu iš geografijos kūrėjų. Šitoje knygoje Kosmas, griežtai prisilaikydamas Biblijos, nepripažįsta ašigalių ir tvirtina, kad pasaulis yra plokščias paralelogramas, kurio ilgis du syk didesnis kaip plotis. Panašios mintys daro ypatingai keisto įspudžio, nes Kosmas buvo netik vienas iš žymiausių šviesuomenės anų laikų reprezentantu, bet ir buvo aplankęs Indiją ir Afriką ir turėjo pakankamai progos prieiti prie išvados, kad žemė yra rutulis, prie kurios išvados graikų filosofai priėjo visą 1000 metų anksčiau kaip Kosmas. Kaip tiktai čionai mes turime labai charakteringą pavyzdį to, kaip autoritetas kenkia laisvos minties vystymuisi ir sulaiko realybės supratimą.

Tasai priešingumas tarp religinės ir moksliškos pasaulio koncepcijos darosi vis griežtesnis kada prasideda mokslo smarkus augimas, t. y. Renesanso laikais ir vėliau. Ir religijos ir mokslo atstovų tarpe visuomet budavo ir dabar yra kaip taikaus ūpo, taip ir karingo ūpo žmonių. Karingo ūpo žmonės visuomet yra griežtesni, netokie atsargūs kaip taikaus ūpo žmonės, ir susidarius prieštaravimams tarp religijos ir mokslo, išpučia tuos prieštaravimus iki paskutinio ir dažnai trukdo bešališką

konflikto likvidavimą. Taigi konfliktas tarp religijos ir mokslo ypatingai paaštrėjo XVII amžiuje. Pažymėsime čia du šito konflikto objektus.

Salpetrijos episkopas Antonio del Domini XVII amžiaus pradžioje paskelbė laumės juostos teoriją, kuri iš esmės ir šiandien fizikoje priimta. Antonio del Domini manė, kad gražus laumės juostos reiškinys yra šviesos spindulių refrakcijos išdava vandens lašuose, kurie sudaro debesį, ir kad laumės juostą galima matyt tik atsigręžus nugara į saulę ir veidu į debesis. Bet Biblijoje pasakyta, kad Jehova padarė laumės juostą kaipo laidavimą to, kad daugiau potvinio nebebus. Jehova padarė tai, kad parodyti Nojui už jo ištikimybę savo prielankumą ir jį nuraminti. Inkvizicija pastebėjo tokiose episkopo mintyse hereziją, padarė tardymą ir tik atsižvelgdama į tai, kad episkopas buvo dievobaimingas ir doro gyvenimo žmogus, nuteisė jį kalėti ligi gyvos galvos. Bet kada senas episkopas po keletos metų kalėjimo pasimirė, tai jo lavonas buvo sudegintas ir pelenai išbarstyti.

Kiek vėliau Galileo Galileji ėmė skelbti Koperniko teoriją, einant kurią ne saulė ir dangus sukasi apie žemę, o žemė sukasi apie saulę. Tuo tarpu einant Biblija žemė yra pasaulio centras ir tobuliausis Dievo sutvėrimas ant žemės žmogus, yra Visagalio kūrybos vainikas. Galilejus, pripažindamas žemei antracilės planetos vietą sudarė pavojaus sugriauti labai svarbią krikščioniškos teologijos doktriną. Buvo dar ir kitų dalykų, kuriuose pasirodė griežtas prieštaravimas tarp Galilejaus mokslo ir tarp anų laikų teologijos. Galilejaus mokslas apie kunų kritimą prieštaravo Aristotelio pažiūroms o Aristotelis viduramžių teologams ir scholastams buvo beveik toks pat autoritetas, kaip

ir Biblija. Galilejus su jo išrastu teleskopu pamatė ant saulės dėmes. Teologai ir scholastai pastebėjo tame bliuznijimą, nes jeigu ant saulės būtų dėmės, tai saulė būtų netobulus sutvėrimas, o Visagalis negali sutverti netobulių sutvėrimų. Taigi ir Galilejus pateko į šventos Inkvizicijos nagus ir jo byla su Inkvizicija pasibaigė jam ne per tragingai tik dėka tam, kad tų laikų Romos popiežius pažino Galilejų nuo jaunų dienų ir buvo jam draugingas.

Vėliau XVIII ir XIX amžiuose atsiranda nauji mokslai: geologija ir paleontologija. Remiantis įvairių žemės sluoksnių tyrinėjimais ir įvairių iškasenų tuose sluoksniuose studijomis, žinomi fizikos ir chemijos procesai suteikia galimybės apskaityti laiką, reikalingą tam ar kitam žemės sluoksniui sudaryti. Ir geologai iš pradžios kalba, kad žemės amžius apima ne mažiau kaip 100.000 metų, paskui jau ima kalbėti apie 1.000.000 metų ir pagaliau apie 1.000.000.000 metų. Tuo tarpu krikščioniškoji teologija, remiantis Biblija nustato žemei amžių ne daugiau kaip 5000 metų.

Pagaliau evoliucijos teorija, kurios pradus randame, kaip jau paminėta, pas graikų filosofus Heraklitą ir Empedoklą ir kuri galutinai nustatoma Lamarko ir Darvino, atmeta tvėrimo aktus, aprašytus Biblijoje, ir tvirtina, kad žvaigždės, saulė vystėsi iš chaoso, iš rukų einant tam tikrais fizikos dėsnias ir kad aplamai visa negyva ir gyva gamta nėra koki tai fiksuota sustingusi sistema, o vystosi ta prasme, kad vienos formos nyksta ir jų vieton atsiranda naujos formos, dažnai daug geriau pritaikintos aplinkai, taip sakant tobulesnės formos, ir kad šitas amžinas vystymosi procesas gyvoje gamtoje yra varomas gyvų organizmų pastanga suderinti savo išvidinį gyvenimą su fiziniu pasauliu

arba prisitaikinti prie šito fizinio pasaulio apystovų, kad išlaikytų gyvenimą. Einant šita evoliucijos teorija visi gyvi sutvėrimai išsivystė iš paprastų formų, ir žmogus išsivystė iš žemesnių gyvulių, anot Darvino iš beždžionių. Taigi evoliucijos teorija atmeta Biblijos pasakojimą apie Adomo ir Ievos sutvėrimą, apie jų gyvenimą Edene (Rojuje), apie jų puolimą, prašalinimą iš Rojaus ir reikalą žmogaus puolimą atpirkti. Visi šitie dalykai yra pagrindiniai dalykai krikščioniškoje teologijoje, ir šitas mokslas tvirtina, kad tai yra tik pasakos, legendos, net ne žydų sukurtos, bet perimtos žydų iš daug senesnės Sumerijos civilizacijos. Religija tvirtino ir tvirtina, kad laimingi žmogaus gyvenimo laikai, Rojus, buvo praeityje, ir stengiasi žmogų apgręžti į tą praeitį. Tuo tarpu mokslas tvirtina, kad žmogus sudaro tik tam tikrą etapą didelėjame organinės evoliucijos procese, kad žmogus ilgos ir vargingos evoliucijos keliu pamažu išlenda iš gyvulio kailio ir siekia žmoniškumo ir kad laimingi žmogaus laikai, jeigu tik apie juos aplamai galima kalbėti, ne praeityje, bet ateityje. Galima sakyti, kad evoliucijos teorija ir Darvino mokslas apie žmogaus kilmę sudaro kulminaciją religijos ir mokslo konflikte. Ir iš tikrųjų, kova tarp mokslo ir teologijos gal niekuomet nebuvo tokia aštri, kaip XIX amžiaus vidury. Dabarties laikais šita kova aprimo, ir matomai ir viena ir kita pusė suprato, kad konflikto buvimas dažnai yra geras dalykas ir vienai ir antrai pusei ir konfliktas neturi buti priežastimi kovos, ypač žiaurioje formoje.

Dalykas tas, kad ir teologija ir mokslas evoliuciuonuoja tik dėka konfliktams ir per evoliuciją siekia tobulumo. Paimsime keletą pavyzdžių iš teologijos. Vienas iš didžiausių Romos popiežių ir tuo pačiu laiku vienas iš didžiausių istorijos vy-

rų Grigalius I skelbė doktriną apie gyvenimą anapus. Toje doktrinoje jis atkartoja tvirtinimus iš gilios praeities, kad dangus yra viršum, virš žvaigždžių, o pragaras yra žemės vidury. Vulkanai, jo nuomone, tai yra pragaro vartai. Galima tvirtinti, kad šių dienų teologija nebeprisilaiko šitos doktrinos, nes šių dienų žmonių prityrimas ir susipratimas nebeleidžia rimtai žiūrėti į tokius tvirtinimus.

XVII amžiaus mokytas jezuitas tėvas Petavijus tvirtina, kad krikščionybės pirmųjų trijų amžių teologai dažnai skelbdavo tokius dalykus, kurie nuo V amžiaus skaitomi bažnyčios heretiškais.

Anglų protestantų bažnyčios episkopas Newman'as parašė veikalą apie krikščioniškos doktrinos išsivystymą ir tame veikale pareiškia savo neigiamą nusistatymą del katalikų bažnyčios dogmos apie nekalto Švenčiausios Panelės prasidėjimą. Vėliau tasai protestantas priėmė katalikų tikybą ir tapo Romos Bažnyčios kardinolu. Jis padarė tai todel, kad jam rūpėjo pasaulio taika, jis įsitikino, kad protestantizmas reiškia religijos fragmentaciją, ir kad Romos Bažnyčia, nepaisant visų jos silpnumų, yra vienintelė didelė tarptautinė organizacija, kuri greičiau gali prisidėti prie pasaulio sutaikinimo, kaip ta ar kita protestantų bažnyčia. Bet tapęs kataliku Newman'as neatšaukė savo heretiškų tvirtinimų, ir, kas ypatingai nuostabu, Romos Bažnyčia iš jo to nereikalavo. Galima butų duoti ir daugiau pavyzdžių įrodymui to, kad religija ir teologija, kaip ir mokslas, yra žmogaus padaras ir todel evoliucionuoja ir tobulėja evoliucionuojant ir tobulėjant žmogui. Bet ir šitų pavyzdžių užteks.

Tas pats, žinoma, reikia pasakyti ir apie mokslą. Ir mokslo doktrinos ir dėsniai evoliuciuonuoja ir dažnai kas šiandien tiesa rytoj jau nebetiesa arba, tiksliau kalbant, rytojaus tiesa yra daugiau

kvalifikuota tiesa kaip šių dienų tiesa. Jog jeigu Biblija tvirtina, kad žemė yra pasaulio centras ir apie žemę sukasi visas dangus, tai toksai tvirtinimas remiasi tuom, ką mes matome. Vadinasi, toksai tvirtinimas ne be pagrindo. Kopernikas ir Galilejus, remdamiesi ne mūsų jutimo organų percepcija, o reikalu suprasti ir suderinti visą eilę labai svarbių faktų, turinčių didelės reikšmės net ir mūsų gyvenimui, apverčia šitą Biblijos tvirtinimą ir skelbia, kad tikrenybė ne tokia kaip rodo musų akys ir kad iš tikrųjų žemė sukasi apie saulę. XX amžiuje Einšteinas paskelbė savo relatyvumo teoriją. Einant šita teorija vis tiek kaip žiūrėti į dalyką. Galima skaityti žemę observacijos punktu ir tada Biblijos pažiūra turi prasmės, iš kito observacijos punkto erdvėje žiūrint Koperniko ir Galilejaus tvirtinimas atatiks tikrenybei. Einšteino teorijoje kiekvienas observatorius turi savo erdvę ir laiką. Erdvė ir laikas tai ne absoliutai, o tam tikros mūsų protavimo formos. Aprašymui fizikos fenomenų matematiška kalba nesvarbu, ar žemė sukasi apie saulę ar saulė sukasi apie žemę, ar žemė traukia obuolį ar obuolys traukia žemę. Taigi mes čia turime kvalifikuotus tvirtinimus ta prasme, kad aiškiai nurodomos sąlygos, kuriomis tas ar kitas tvirtinimas atatinka tikrenybei ir kuriomis jis neatatinka tikrenybei.

Einant Newtono dinamika, masė yra pastovus dydis arba, tiksliau kalbant, santykis tarp jėgos ir masės yra pastovus dydis (greitėjimas). Šitas Newtono dėsnis ilgą laiką buvo skaitomas tvirtu kaip uola. Šiandien fizika turi aiškių įrodymų, kad esant labai dideliems greitumams, kurie jau nebedaug skiriasi nuo šviesos greitumo, masė didėja. Tokiais dideliais greitumais pasižymi elektronai, ir jų masė nėra pastovus dydis. Masės augimas su-

daro irgi labai svarbią Einšteino relatyvumo teorijos dalį. Taigi ir čia mes turime kvalifikuotą tvirtinimą, kvalifikuotą mintį. Newtono dėsniai, Newtono mechanika pasilieka galioje, pakol mes turime darbo su tokiais greitumais, kurie yra labai maži sulyginti su šviesos greitumu, kaip pavyzdžiui greitumas įvairių kunų ant žemės, greitumas pačios žemės ant jos orbitos (30 klm. per sekundą) ir greitumas kitų dangiškų kūnų. Bet kada mes pereiname iš makrokosmo į mikrokosmą ir susiduriame su elektronais, tai jau čia turime greitumus nuo 30.000 klm. per sekundą ligi 300.000 klm. per sekundą, ir tokiais atvejais Newtono jėgos dėsnis reikalingas yra papildymo ir išplėtimo. Tokį papildymą ir išplėtimą ir duoda Einšteino teorija.

Pagaliau dar vienas pavyzdys. XVII amžiuje buvo arši kova tarp Newtono ir Huyghenso klausimu, kas tai yra šviesa. Newtonas manė, kad visi šviečiantieji kūnai leidžia be galo lengvas ir mažas daleles, kurios prasiskverbia į akį, veikia retiną ir sudaro šviesos įspudį. Tai yra emisijos teorija. Einant šita teorija šviesos greitumas bet kurioje medžiagoje yra didesnis kaip tuštumoje. Tuo pačiu laiku Huyghensas skelbė kitą šviesos teoriją. Einant šita teorija judėjimai šviečiančių kūnų dalelių sudaro bangas erdvėje ir jau tų bangų veikimas mūsų retiną sudaro šviesos įspūdį. Tai yra unduliacijos teorija. Pagal šitą teoriją šviesos greitumas medžiagoje yra mažesnis kaip tuštumoje. Newtonas visiškai pamatuotai statė Huyghensui reikalavimą įrodyti šviesos interferenciją. Šitas fenomenas buvo tuomet jau gerai žinomas garso bangų srityje ir aplamai yra charakteringas bangų požymis. Taigi čia buvo labai rimtas konfliktas fizikos srityje, ypač, kad Huyghensas nesugebėjo duoti Newtono reikalaujamo įrodymo. Tokį įro-

dymą davė XIX amžiaus pradžioje prancūzas Fresnelis, ir jau nuo Fresnelio laikų fizikoje įsivyravo unduliacijos teorija. Bet antroje XIX amžiaus pusėje buvo paskelbta elektromagnetinė šviesos teorija ir jau XIX amžiaus pabaigoje buvo įrodyta, kad elektromagnetines bangas arba šviesos bangas sudaro virpėjimai mažų dalelių, korpuskulų, kurias mes šiandien vadiname elektronais. Didelis anglų šių dienų fizikas Juozapas Thomsonas daro pastangų suderinti Newtono emisijos teoriją su unduliacijos teorija. Tai yra labai reikalingas dalykas, nes jeigu emisijos teorija nesugeba interpretuoti interferencijos ir difrakcijos fenomenų, tai unduliacijos teorija negali išaiškinti energijos padalinimo spektre, aplamai pasirodo nepakankama, kad apimti visus šviesos absorbcijos ir emisijos fenomenus atomų srityje. Šitą unduliacijos teorijos trukumą papildo Plancko kvantų teorija, kuri skaito elektronus tikrais šviesos bangų kaltininkais. Taigi šių dienų fizikoje mes matome tendenciją dviejų priešingų teorijų susilieti ir turi būti, ateityje turėsime platesnę, labiau kvalifikuotą šviesos teoriją, apimančią ir Newtono emisijos teoriją ir Huyghenso unduliacijos teoriją.

Paduoti čia pavyzdžiai aiškiai rodo, kad konfliktas tarp įvairių pažiūrų ir teorijų mokslo srityje yra tik naudingas mokslui, nes tasai konfliktas veda prie mokslo pažiūrų ir minčių kvalifikacijos, prie jų išplėtimo ir tobulinimo, prie aiškaus konstatavimo tų sąlygų ir aplinkybių, kuriomis ta ar kita mintis yra tikra. Vienu žodžiu, mokslo srityje konfliktas yra galingiausias stimulas tolimesnei mokslo evoliucijai. Dalykas, tas, kad mokslui formalės logikos dėsniai negalioja. Formalės logikos srityje prieštaravimas, konfliktas, reiškia visuomet pralaimėjimą. Bet mokslo srityje konfliktas reiškia

atsiradimą naujų dalykų, kurių negalima įterpti į tą ar kitą jau nusistovėjusią teoriją. Konfliktas mokslo srityje visuomet sudaro neramumą ir nepatogumą intelektui ir verčia tą intelektą ieškoti priemonių prieštaravimui arba konfliktui prašalinti, kitaip sakant verčia intelektą taip papildyti, išplėsti arba kai kada net ir apriboti nusistovėjusias mintis, kad nauji faktai būtų suderinti, harmonizuoti su gerai žinomais senais faktais. Tokio intelekto neramumo ir pastangų išeiti iš to neramumo vaisius visuomet yra didelė mokslo pažanga, nauja platesnė ir gilesnė teorija arba net ir naujas gamtos dėsnis.

Dideli, gan greit nenugalimi sunkumai suderinti Ptolomejaus geocentrinę sistemą su observuojamais planetų ir kitų dangiškų kūnų judėjimais privertė Kopernika atsisakyti nuo Ptolomejaus sistemos ir paskelbti heliocentrišką sistemą.

Prieštaravimas tarp Aristotelio mokslo apie kūnų puolimą ir Galilejaus pastebėjimo (kad ir jo eksperimentas su sunkiais kūnais, mestais nuo Pizos bokšto viršūnės) privertė Galilėjų paskelbti, kad visi kūnai, sunkūs ir lengvi, tuštumoje krinta tuo pačiu greitumu. Iš čia išėjo Galilejaus inercijos dėsnis ir jau vėliau Newtono žinomos trys dinamikos aksiomos.

Nurodysime čia dar vieną pavyzdį teigiamų konflikto vaisių mokslo srityje. XIX amžiaus pabaigoje didelis Anglijos fizikas lordas Rayleigh pastatė sau uždavinį tiksliai nustatyti azoto tankumą, ir besidarbuodamas konstatavo, kad azotas, pagamintas iš oro yra visuomet sunkesnis kaip azotas, pagamintas iš to ar kito chemijos junginio, sakysime iš salietros arba albumino. Remiantis Avogadro hypotezę chemikai apskaito iš tankumo molekulinį svorį. Remiantis įvairiomis to ar kito elemento reakcijomis dujiškoje būklėje chemikai

sprendžia apie tai, iš kiek atomų sudaryta ta ar kita elemento molekula. Taigi Rayleigh bandymai parodė, kad azotui reikia priskirti įvairius atominius svorius: vieną didesnį, kada azotas pagamintas iš oro, o kitą mažesnį, kada azotas pagamintas iš chemijos junginių. Tasai faktas prieštaravo vienam iš pagrindinių atominės hypotezės postulatui, kad to paties elemento atomai yra vienodo didumo ir vienodos masės. Taigi čia kilo problema arba atmesti atominę hypotezę arba ją papildyti, išplėsti. Antra vertus, šitas konfliktas galima buvo interpretuoti ir taip, kad ore be žinomų anais laikais dujų, visų pirma azoto ir deguonio, yra dar nežinomos primaišytos dujos, kurios gaminant azotą iš oro visuomet išsiskiria kartu su azotu. Taip interpretavo Rayleigh'o konstatuotą faktą didelis tų laikų Anglijos chemikas Williamas Ramsay'us. Jis ir pastatė sau uždavinį eksperimentais įrodyti savo interpretaciją ir šita prasme jo atliktų bandymų vaisius buvo išradimas visos eilės neaktingų dujų ore, kaip argonas, neonas, helis, kriptonas ir ksenonas. Tiesa, visų šitų dujų ore ne daugiau kaip 1%. Kadangi jos chemiškai neaktingos, tai suprantama, kad gaminant azotą iš oro jos išsiskiria kartu su molekuliniu azotu, kuris irgi yra neaktingas. Bet remiantis tuom, kad azotas jungiasi su kai kuriais metalais, galima paskui atskirti azotą nuo šitų neaktingų dujų. Taigi mes matome, kad čionai konfliktas privedė prie naujo išradimo, kuris jau vėliau pasirodė turįs netik didelės teoretinės bet ir praktiškos reikšmės.

Panašus dalykas kaip su azoto tankumu, atsitiko kiek vėliau su švino atominiu svoriu. Švino atominis svoris buvo nustatytas daugybe labai tikslių analyzų ir priskirtas tam svoriui skaičius 207 buvo skaitomas tvirtu. Anglų fiziko Soddy ty-

rinėjimai kai kurių radioaktingų mineralų, ypač torito iš Ceilono salos, kuriame minerale randasi ir švinas, davė kitą skaičių švino atominiam svoriui, butent 208. Taigi vėl susidarė konfliktas tarp atominės teorijos ir fakto. Ir šitas konfliktas atnešė tik gera mokslui. Dar anksčiau anglas Williamas Crooks'as, remiantis savo tyrinėjimais elektros išlydžių dujose prie labai mažų spaudimų, priėjo prie išvados, kad to paties elemento atomai gali skirtis masės žvilgsniu ir tuo pačiu laiku nereikšti jokių skirtumų kitų fiziškų ir chemiškų savybių žvilgsniu. Soddy konstatuotas faktas buvo patvirtinimas šitos Crooks'o nuomonės. Bet vėliau Juozapo Thomsono ir Astono tyrinėjimai įrodė, kad netik švinas, bet ir visa eilė kitų elementų sudaryti iš atomų nevienodos masės, ir tas atominis svoris, kurį chemikai priskiria atomams, yra tik aritmetinis vidutinis dydis iš daugybės atomų to paties elemento, kurių atominė masė šiek tiek svyruoja. Tokiu būdu atsirado chemijoje izotopų teorija, t. y. tokių elementų, kurie reikia patalpinti toje pačioje vietoje Mendelejevo periodinės sistemos, nepaisant to, kad jų atominiai svoriai skiriasi, todel, kad jų visos kitos fiziškos ir chemiškos savybės išėmus tik radioaktingumą yra identiškos. Ir dar vėliau šitas dalykas, kuris gresė sugriauti atominę hypotezę, buvo suderintas su ta hypoteze, priėmus elektroninę atomų struktūrą. Einant elektronine atomų teorija atomo masė, galima sakyti išimtinai apibrėžiama atomo branduolio mase, o atomo fiziškos ir chemiškos savybės apibrėžiamos išoriniu elektronų žiedu apie atomo branduolį arba vadinama elektronų valentingumo zona. Atomo branduolis sudarytas arba iš protonų (vandenilio branduolis) arba iš helio branduolio (*alfa* dalelės) ir kada iš branduolio del tų ar kitų priežasčių išmu-

šamas protonas arba *alfa* dalelė, tai mažėja atomo masė ir keičiasi valentingumas neigiama prasme. Kada atomas nustoja vieno kito elektrono, tai į atomo masę tai gan greit neatsiliepia. Už tat keičiasi valentingumas teigiama prasme. Taigi išeidami, sakysime, iš elemento X ir išmušę iš jo *alfa* dalelę mes sumažinsime jo teigiamą valentingumą dviem vienetais ir sumažinsime jo atominį svorį keturiais vienetais. Jeigu dabar išmušti du elektronus iš išorinės zonos, tai tokiam atomui bus grąžintas jo teigiamas valentingumas, kaip buvo iš pradžios ir, vadinasi, fiziškai — chemišku žvilgsniu mes gausime tą patį ką turėjome iš pradžios, bet atomo masė bus mažesnė. Kadangi radioaktingumo fenomenai pareina nuo įvykių atomo branduoly ir, vadinasi, nuo branduolio sudėties, tai radioaktingos tokių dviejų atomų savybės bus skirtingos. Taigi ir čia prieštaravimas tarp atominės teorijos ir fakto privedė prie atominės teorijos patobulinimo pavidale elektroninės atomų struktūros ir tuo pačiu laiku davė tinkamą interpretaciją radioaktingumo fenomenams.

Iš viso to aišku, kad kritiškas svarstymas, tikrinimas įvairių minčių ir tikrinimas įvairių įvairiausiais būdais, tolerantingumas visokių minčių žvilgsniu ir kantrybė yra pagrindiniai dalykai mokslo srityje. Visa tai ir reiškia kritikos dvasios ir sąžinės laisvę mokslo srityje. Taigi evangelijos didelės išminties žodžiai: „Tegu visokios mintys bręsta pakol ateis laikas jų vaisius rinkti" kaip tiktai realizuojami mokslo srityje. Silpną įvairių religijų pusė, o ypač krikščionybės ir yra tame, kad į šituos žodžius buvo atsižvelgiama kuo mažiausia. Jog šitie žodžiai liečia netik mokslą, bet ir religiją. Ir minčių ir nuomonių konfliktas religijos srityje turi tokios pat reikšmės kaip ir mokslo srityje

ir, vadinasi, yra galingas stimulas religijos evoliucijai, jos tobulėjimui. Bet jeigu tokio nusistatymo reikia prisilaikyti susidarius konfliktui tarp mokslo teorijų arba tarp teologijos doktrinų, tai to paties nusistatymo reikia prisilaikyti ir tada, kada mes turime darbo su konfliktu tarp teologijos doktrinų ir mokslo teorijų. Čia irgi abiem pusėm vienodai yra privalomas tolerantingumas, atsargumas ir kantrybė. Mokslininkas neturi jokios teisės atmesti tą ar kitą teologijos doktriną tik del to, kad vienas kitas faktas mokslo srityje prieštarauja tai doktrinai. Jis turi ieškoti kelių sutaikinti mokslo faktus su religinės intuicijos vaisiais ir tik tada, kada patikrinimas visokiais galimais būdais ir nuodugniausia kritika prieštaravimo neprašalina, mokslininkas turi teisės atmesti teologijos doktriną arba reikalauti tos doktrinos kvalifikacijos. Tas pats reikia pasakyti ir apie teologą. Ir vienas ir kitas del prieštaravimų smulkmenose neprivalo daryti audros, o privalo turėti atkreiptą akį į problemos esmę. Bet ir mokslininkų ir teologų tarpe yra visuomet pakankamai siaurų, karingo ūpo žmonių, o tokie žmonės visuomet pasižymi stoka moralinio drąsumo ir del to dažnai toks naudingas ir gaivinantis dalykas kaip konfliktas virsta žiauria kova, dažnai labai nepadoria vieton padėti vieniems ir antriems prisiartinti prie tiesos. Ypatingai čia keiksmingas dalykas kada siauri specialistai, ar tai bus teologai ar mokslininkai, nieko nenusimanydami arba labai mažai tenusimanydami kokie yra ryšiai ir santykiai tarp jų specialinės srities ir kitų mokslo sričių, daro pastangų interpretuoti savo srities faktais platesnio pasaulio faktus ir daro apibendrinimus, kurie visiškai neatatinka platesnio pasaulio realybei.

Šita prasme buvo pakankamai nuodėmių kaip

iš vienos, taip ir iš kitos pusės. Bet atrodo taip, kad čia daugiau griešija teologija, kaip mokslas, ir tuom tik ir galima išaiškinti mažėjimą religijos įtakos į dabarties Europos civilizaciją.

Deja, religinis ūpas ir religijos įtaka į žmogaus gyvenimą per paskutinius du šimtmečius nuolat mažėja. To liudno fakto priežastys sekančios. Visų pirma teologai niekuomet nebuvo tinkamai pasiruošę, kad atsispirtų prieš puolimus iš mokslo pusės, vienu žodžiu, teologai niekuomet nebuvo tinkamai išstudijavę tą ar kitą mokslo doktriną, kuri lietė teologijos dogmas, ir todel nesugebėdavo arba padaryti sintezę tarp mokslo doktrinos ir teologijos dogmos, arba sugriauti mokslo tvirtinimus. Pastarųjų laikų teologai, ypač protestantiškos krypties, yra šita prasme geresnėje padėtyje. Jie yra gerai apsipažinę su šių dienų mokslu ir daro nuoširdžių pastangų sutaikinti mokslą su religija kai kada statydami net griežtą reikalavimą, kad teologijos dogmos būtų suderintos su mokslo išdavomis. Visiems žinomas yra anglų bažnyčios Birminghamo vyskupo viešas pareiškimas, kad teologija privalo skaitytis su Darvino teorija ir aplamai su evoliucijos teorijos konsekvencijomis, nes kitaip ji neištesės. Ir katalikų teologų tarpe šiandien yra daug mokslo žvilgsniu apsišvietusių žmonių, kurie nuoširdžiai daro pastangų sutaikinti religiją su mokslu ir atatinkamai mokslui interpretuoti tas ar kitas religines dogmas. Aš nurodysiu čia į knygą katalikų teologo siro Bertram'o Windle'o, prezidento universiteto Korke, Airijoje: „Bažnyčia ir mokslas". Pats autorius sako, kad rašant šitą knygą jam daug padėjo Korko katalikų vyskupas D-ras Cohalan ir aprobavo Airijos kardinolas Gasquet. Mano čia išdėstytos mintys iš esmės neprieštarauja Windle'o pažiūroms.

Gal tik aš kiek griežčiau pasirodau šalininku evoliucijos teorijos ir daugiau kaltės metu ant bažnyčios tarnų dėl jų kivirčų su mokslu.

Kita religijos įtakos puolimo priežastis yra ta, kad teologai, ypač katalikiški, duoda religijos definiciją tokiais terminais, kurie gal buvo tinkami prieš 1000 metų, bet šiandien jau nebetinka, nes nebeveikia nei širdį nei protą šių dienų žmonių. Religija, kaip jau čia pabrėžta yra taip pat žmogaus padaras kaip ir mokslas, ir žmogaus Dievo supratimas yra visuomet toks, koks yra pats žmogus. Paleolitinės epokos pradžios despotiškas šeimos senis yra giliai pasislėpęs pasąmoniniam prote net ir šių dienų žmonių ir labai dažnai išlenda aikštėn. Ką gi bekalbėti apie protą žmonių prieš kelius tūkstančius metų. Taigi aplamai vyrauja Dievo supratimas kaipo galingo sauvališko despoto. Ilgainiui šita Dievo koncepcija darosi kiek švelnesnė. Dievas dažnai atrodo neva kaip mokyklos direktorius, kuris teisingai ir tinkamai paskirsto pabaudas ir pagyrimus, kai kada Dievas atrodo kaip kunigų profesijos šefas. Vienu žodžiu, jeigu sakoma, kad kokia visuomenė, tokia tos visuomenės tvarka ir valdžia, tai dar labiau galima pasakyti, kad koksai žmogus, toksai ir jo Dievas. Bet šių dienų žmogus jau nebegali akceptuoti despotiško Dievo, kuris tvarko pasaulį vien pajėga. Dėka mokslui šių dienų žmogus yra jau tiek kritiškas ir skeptiškas, kad jo jau nebegalima įbauginti tokio despotiško Dievo baime, ir todel vartojimas panašios terminologijos teologijoje pasilieka balsu skambančiu tyruose.

Pagaliau yra dar viena priežastis, tai pastangos religijos tarnų prisitaikinti prie gyvenimo silpnumų ir aplamai neigiamų apsireiškimų. Čia jau per daug pasireiškia bažnyčios tarnų tendencija

palaikyti savo pozicijas, palaikyti savo viešpatavimą visuomenėje, apeliuojant į tokius visuomenės tipus, kurie pasižymi visiška religinės nuotaikos stoka. Dažniausiai tai yra parazitinio tipo žmonės, o vienok tai vienam, tai kitam atsilikusiam kultūriniu žvilgsniu krašte ypač katalikiška dvasiškija nori paremti savo įtaką visų pirma tokių tipų pagalba. Bet niekuomet iš to nieko gero neišeina. Ta pastanga palaikyti savo įtaką ir viešpatavimą pasirėmus ir tamsiais ir parazitiniais visuomenės gaivalais, kuriems šviesa yra ypatingai pavojinga, ir veda dažniausiai prie žiaurios kovos tarp mokslo ir religijos. Tas pats buvo ir praeityje. Aš manau, kad dažnai ir viešpataujantieji visuomenės sluoksniai išnaudoja ir mokslą tokiems negeriems tikslams. Na, sakysime, kad ir kovoje su bažnyčia, nes bažnyčia visgi kai kada trukdo tiems ponams eksploatuoti visuomenę be atodairos. Jeigu eliminuoti tokius žemus egoistinius motyvus, tai, mano nuomone, būtų prašalinta labai svarbi priežastis kovos tarp mokslo ir religijos.

Pažymėtas čia religinės įtakos puolimas gali būti abejingas dalykas netikintiems žmonėms. Bet dauguma žmonių, ir mokytų ir nemokytų, tikėjo, tiki ir tikės, ir todel tokiems žmonėms turi rūpėti pakelti religijos autoritetą. Jeigu žmogus pripažįsta didelę reikšmę religijos ir matydamas, kad konfliktas tarp religijos ir mokslo veda prie religijos puolimo, tai toksai žmogus privalo aktingai prisidėti prie konflikto prašalinimo, nes pasyvumas šituo atveju reikštų moralinį nešvarumą. Kalbant apie konflikto prašalinimą reikia suprasti šitą dalyką taip, kaip mano anksčiau išaiškinta, vienu žodžiu reikia suderinti religiją su mokslu atatinkamai papildant arba moksliška arba teologiška tvirtinimą. Darant tokį papildymą reikia išlaikyti bešališ-

kumą ir eiti moksliškos kritikos ir moksliško patikrinimo keliu.

Veikimas šita prasme svarbus todel, kad interakcija tarp religijos ir mokslo yra netik labai pageidaujamas dalykas, bet butenybė. Nuo tokios interakcijos išlošia tik abi pusės.

Keleta pavyzdžių parodysime kaip ta interakcija padeda ir religijai ir mokslui. Mokslas nieko negali pasakyti apie tai, koks yra Dievas. Tai yra religijos kompetencija. Bet mokslas labai kategoriškai gali pasakyti apie tai, koks negali buti Dievas. Ir jeigu šiandien teologai vis mažiau ir mažiau kalba apie Dievą kaipo apie despotą, prie kurio galima prieiti tiktai prisigerinus prie jo tarnų, tai šita atmaina yra mokslo įtakos į religiją vaisius.

Mokslo tvirtinimas, kad žemė yra tiktai menka kosmoso dalelė ir žmogus yra žvėriškas sutvėrimas, kuris vienok turi sugebėjimo pasiekti aukštesnį buities laipsnį ir prisiartinti prie žmoniškumo ir dieviškumo, — prisidėjo kaip tiktai prie religijos sudvasinimo, prie paliuosavimo jos nuo labai lapidariniu materialiniu simbolių ir nuo materialistiškos ir net komercinės Dievo koncepcijos.

Pagaliau mokslo srityje visuomet buvo daugiau tolerantingumo daugiau bešališkumo, nuoširdumo ir altruistiškumo, kaip teologijoje, ir todel mokslo kalba yra daug švelnesnė ir aiškesnė, ir mokslo srityje nėra vietos del konfliktų tokiai žiauriai kovai, kuri, pavyzdžiui turėjo vietos kaip tarp teologų pirmųjų krikščionybės laikų taip ypatingai tarp teologų įvairių pakraipų XVI ir XVII amžiaus (reformacijos laikais). Šita taikinga mokslo dvasia, aiški, švelni kalba, tolerantingumas ir bešališkumas vis smarkiau ir smarkiau ima reikštis ir šių dienų teologijoje.

Antra vertus, religija ir teologija padeda mok-

slui pagilinti savo koncepcijas ir idejas ir matyti gamtoje ne vien tik žiaurią kruviną kovą, bet ir kilnesnius fenomenus. Jau vien tas faktas, visiems žinomas, kad dideli mokslo kūrėjai įpuola į savotišką ekstazę intensingos kūrybos metu ir kad visi dideli mokslo kūrėjai, neišėmus ir Darvino, buvo religinio ūpo žmonės, — rodo, koks geras dalykas moksliško ir religinio ūpo pas tą patį žmogų sugyvenimas. Paimti kad ir kovą už buitį, kuri lošia tokį didelį vaidmenį Darvino teorijoje. Vienaip šitą kovą už buitį supranta ir atatinkamai elgiasi žmogus be religinės nuotaikos, ypač jeigu tas žmogus mažai apsišvietes, kaip sakysime dauguma siaurų specialistų. Panašūs mokslininkai ir darosi žiaurios pajėgos garbinimo skelbėjais. Jie tai skelbia, kad pasaulis priklauso stipriems ir kad varžymas tų stiprių veikimo kokiais tai moraliniais dėsniais prieštarauja gamtos tvarkai. Jie nemato gamtoje tokių dalykų, kaip užuojauta, meilė, solidarumas, kurie sutcikia kovai už buitį visiškai kitą išvaizdą, taip kad galų gale ir mokslo srityje atsiranda tvirtinimas, kad ne pajėga yra tvarkantis pasaulio veiksnys.

Pagaliau religijoje yra tiesų, vadinamų amžinomis tiesomis, prie kurių prieina ir šių dienų mokslas ne įkvėpimo keliu, ne intuicijos keliu, bet sunkaus ir ilgo prityrimo keliu, taip sakant šliaužiamas. Evangelijoje paskelbta kad visi žmonės, ir juodi ir balti, ir žydai ir elinai, ir išmintingi ir kvaili, ir šventi ir piktadariai yra vienodi to paties meilės Dievo vaikai. Taigi evangelija skelbia, kad žmonija yra viena didelė brolija, viena didelė šeima. Tą patį tvirtina ir Darvino žmogaus evoliucijos teorija.

Evangelija sako: „Jeigu nori išlaikyti savo gyvenimą turi jį prarasti". Šių dienų psychologija

tvirtina tą patį. Ji sako, kad siekos taiką ir, vadinasi, laimę žmogus gali pasiekti tik tada, kad jis sugebės išsižadėti savęs, t. y. kada jis savo gyvenimą sugebės sulieti su visuomenės gyvenimu. Vadinasi, šių dienų psychologija tvirtina, kad laimingas gyvenimas galimas tik tiems, kurie nuolat stengiasi disciplinuoti ir slopinti savo žemos rušies instinktus, kurie moka visuomet ir visur save valdyti taip, kad nebūti vergais savo instinktų ir impulsų ir kurie savo veikime niekuomet nesivadovauja išimtinai savo asmeniniais interesais ir motyvais. Taigi religija ir mokslas prieina prie tų pačių išvadų, kada kalbama apie žmogaus gyvenimą aukščiausioje formoje.

Iš viso to, kas anksčiau pasakyta, aišku, kad religinis žmogaus auklėjimas turi didžiausios reikšmės ir todel negali būti jokios kalbos apie prašalinimą religinio auklėjimo iš mokyklos. Bet šių dienų religinis auklėjimas ypač mūsų lietuviškose mokyklose labai maža bendro turi su tuo religiniu auklėjimu, apie kurį aš čia kalbu. Mūsų mokyklose vyrauja ne dėstymas ir aiškinimas amžinų Evangelijos tiesų ir ne pavyzdžiai gyvenimo sulig tų tiesų, bet formalinis religinis auklėjimas, katekizmas, dogmos ir dalyvavimas religinėse apeigose ir pamaldose. Netik iš savo asmeniško prityrimo, bet iš daugybės žmonių prityrimo, kaip man pažįstamų, taip ir nepažįstamų aš žinau, kad tokio formalinio religinio auklėjimo vaisiai yra nuslopinimas tikro religinio ūpo. Todel kalbėdamas apie religinio auklėjimo mokykloje būtenybę aš ir pabrėžiu, kad aš turiu galvoje visiškai ką kitą, kaip formalinis religinis auklėjimas.

Ką aš čia turiu galvoje, turi būti aišku iš viso to kas anksčiau pasakyta, bet bus gal dar aiškiau,

jeigu aš čia pacituosiu didelio vokiečių poeto Šillerio žodžius.

„Kokią tikybą aš išpažįstu? Nei vienos iš tų, kurias Tamsta išvardinai. Ir kodel nei vienos? Del mano tikybinės nuotaikos".

Šillerio šitais žodžiais pabrėžta, kad pagrindinis dalykas religijoje ne racionalizuota dogma, o galinga gili neišreiškiama žodžiais religinė emocija, kurios nerasi nei vienoje dogmoje.

Šio straipsnio pradžioje pabrėžta, kad religija ir mokslas turi tą patį tikslą. Bet pastarųjų laikų ir mokslininkai ir teologai tvirtina, kad sąmoningas ieškojimas nepaprastų ir naujų dalykų, ta dvasia, kuri verčia žmogų nepaisant visokių pavojų ištirti ir pažinti nežinomas gamtos ir gyvenimo sritis, yra bendras ir labai charakteringas požymis ir religijos ir mokslo. Šitą dvasią anglai vadina avantiurizmu. Bet angluose tasai žodis turi kilnios prasmės, pas mus gi greičiau neigiamos prasmės.

Žinomas Oksfordo Universiteto matematikas ir fizikas Dr. A. S. Russell savo veikale „Mokslo dinamika" pasekmingai įrodo, kad avantiurizmo dvasia smarkiai reiškiasi šių dienų moksle, ypač fizikos ir chemijos moksluose. „Šių dienų gamtos mokslo, atstovas", sako Russell, „neatmeta tos ar kitos teorijos tik del to, kad ta teorija atrodo negalima arba nesuderinama su visu tuo, kas buvo anksčiau. Šių dienų fizikas arba chemikas kaip tiktai prie tokių teorijų reiškia didelio patraukimo, nepaprastų dalykų ieškojimo dvasia galinga juose. Praeito amžiaus antroje pusėje mokslas vystėsi nuošaliai nuo dvasios avantiurizmo ir siekė tam tikros formos intelektualinio farizaizmo. Atrodė, kad visi dideli principai jau surasti ir tinkamai formuluoti, ir mokslininkas buvo linkęs tikėti, kad ypač fizikoje ir chemijoje belieka tik patobulinti smulkias detales.

Bet šitas nusistatymas griežtai pasikeitė, kada buvo realizuota, kad tos detalės toli gražu ne menkos, bet dažnai veda prie stebėtinų išvadų“ (puslap. 18). Taigi patys faktai sugriovė senas koncepcijas, faktai, nustatyti drąsiu ir ištvermingu eksperimentavimu. Dalykas tas, kad gamta yra daug įstabesnė kaip tas jos vaizdas, kurį piešia teorija ir mūsų vaizduotė.

Bet ta pati dvasia reiškiasi ir religijos srityje. Taip bent mano vienas iš Oksfordo filosofų—teologų Mac Murray savo veikale „Už mokslo ribų“, kuriame jis kaip tik nagrinėja santykius tarp „tikėjimo“ ir „žinojimo“. Jis atmeta viešpataujančią nuomonę, kad tikėjimas yra savo rūšies žinojimas, pagrįstas intuicija arba mistišku prityrimu, vadinasi atsiektas priešingais protui keliais. Mac Murray mano, kad tai yra tam tikra valios nuotaika arba, tiksliau, valios nusistatymas; kad tai yra tam tikras veikimas nežinomų ir netikrų dalykų akivaizdoje. Mac Murray nuomone, taip reikia suprasti tikėjimą naujojo testamento dvasioje. Tą pačią dvasią ir tą patį valios nusistatymą Murray suranda ir moksliškos darbuotės pagrinde. Štai ką jis apie tai sako:

„Šių dienų mokslas remiasi tam tikru valios nusistatymu, kuris nuolat veikia prieš bejėgę tyrą mintį, atliekant rekonstrukcijos darbą kritikos ir eksperimento keliu. Šitas valios nusistatymas, šitas valios ūpas yra būtina visokio gyvo mokslo sąlyga ir tasai ūpas yra identiškas tikėjimui“ (žiūr. 37 puslap.).

Taigi akcija, drąsus eksperimentavimas ir kovojimas su praktiškomis sunkenybėmis yra „už mokslo ribų“. Grynai racionalinė ir rūpestinga mintis nelabai toli mus nuveda. Reikalinga nuolat bandyti ir tikrinti, reikalinga nuolat skverbtis į neži-

nomas komplikuotas ir baisias gamtos sritis. Mokslas ir religija remiasi šita tikėjimo nuotaika ir „toksai tikėjimo gyvenimas išeina iš žinojimo ribų, nes tai yra transcendentinė mokslo dvasia, nes tai yra drąsus ir narsus kūrybinės avantiuros gyvenimas“ (puslap. 45).

Taigi be tam tikro religinio nusistatymo negali būti gilios ir kilnios moksliškos kūrybos, taip pat kaip religija, kuri atmeta aiškias mokslo tiesas nėra gyvas dalykas. Toki religija neturi nieko bendro su evangelijos dvasia. Todel suprantama, kad dideli dvasios kūriniai visuomet yra smarkiai impregnuoti religine dvasia. Didžiausis muzikos srityje kūrinis, IX Bethoveno simfonija apima visą sunkų žmogaus gyvenimą su jo puolimais ir jo pakilimais, su jo visokiomis sunkiomis ir kilniomis kovomis ir su jo viltimi ir tikėjimu. Šitos IX simfonijos finalas parašytas žodžiams Šillerio odos „Zur Freude“ (Giesmė džiaugsmui). Šios odos esminė mintis ir jos muzikališka išraiška yra ta, kad ne žiauri pajėga, ne kerštas ir ne pavydas, ir ne žemi žmogaus instinktai tvarko pasaulį, o užuojauta, solidarumas ir meilė. Religinės dvasios įtakoje prie tokios išvados prieina šiandien ir mokslas, ir aš galiu Jums tik palinkėti, kad galvodami apie santykius tarp religijos ir mokslo, Jūs persiimtumėt šita dvasia. Tai reikalinga, kad Jūsų gyvenimas nepasiliktų be reikšmės.

Prof. V. Čepinskis.

29. III. 28.
Kaunas.

1 €